BAUSINVE_2012

Inventario fitopatologico forestale regionale

Stato fitosanitario delle foreste del Friuli Venezia Giulia

A cura di: Iris Bernardinelli

ersa
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
Agenzia regionale per lo sviluppo rurale

Premessa

Il presente rapporto illustra una sintesi dei dati raccolti nel 2012 nel corso dalle attività di monitoraggio dello stato fitosanitario delle foreste del Friuli Venezia Giulia, condotto nell'ambito BAUSINVE. Nel 2012 l'Inventario fitopatologico forestale regionale BAUSINVE è stato gestito dal Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA, in collaborazione con il Servizio del corpo forestale regionale e il Servizio gestione forestale e produzione legnosa della Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali della Regione.

Le attività di rilevamento dei danni sono state svolte dal personale delle Stazioni forestali del Corpo forestale regionale e del Corpo forestale dello Stato per le rispettive aree di competenza, e coordinate dal Servizio fitosanitario e chimico.

L'Inventario fitopatologico forestale regionale del Friuli Venezia Giulia BAUSINVE, attivo dal 1994, si occupa del rilevamento a carattere permanente dei danni causati da agenti biotici e abiotici nei boschi e negli impianti da legno realizzati con contributi dell'Unione Europea.

Nel 2012 è proseguita oltre all'attività ordinaria anche quella di monitoraggio degli organismi di interesse forestale per i quali sono previste misure di lotta obbligatoria e/o di quarantena fitosanitaria.

Le segnalazioni raccolte dal 1994 al 2012, attualmente conservate nell'archivio generale dell'Inventario, ammontano a 5.082, di cui 3.624 per perdite associate ad agenti biotici e 1.458 per danni da eventi meteorici. Gli agenti biotici, identificati dal 1994 al 2012, sono 281; e sono stati rilevati danni a carico di 72 specie arboree o arbustive e associati a 52 tipi forestali.

1. Sintesi delle attività di rilevamento ordinario

Nel 2012 sono state redatte 84 schede relative all'attività ordinaria dell'Inventario fitopatologico forestale regionale (fig. 1.1), il dato inferiore alla media deriva da una riorganizzazione del sistema di raccolta dei dati, dal 2012 infatti se più particelle forestali contigue evidenziano danni causati dallo stesso agente di danno viene redatta un'unica scheda anziché una singola scheda per ciascuna particella.

Delle schede redatte la maggior parte sono state per danni di tipo biotico (58) mentre 26 sono state compilate per danni da eventi meteorici.

In totale sono stati identificati 15 diversi agenti di danno di origine biotica suddivisi come presentato in tabella 1.1.

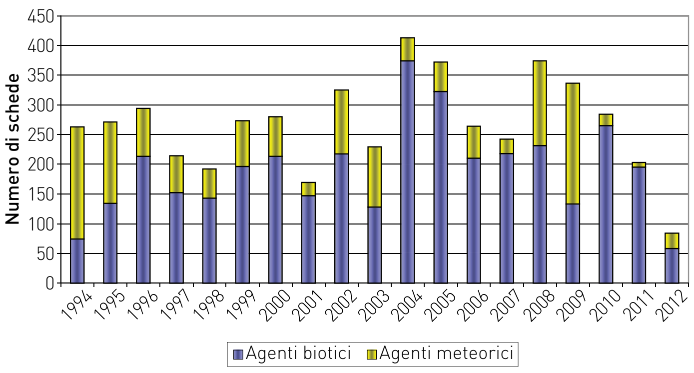


Figura 1.1: Numero di schede Bausinve inserite nell'archivio in ciascun anno.

Tipo di agente	Gruppo	Numero di taxa	Numero di schede
Insetti	Defogliatori	4	9
	Galligeni	1	2
	Xilofagi	2	27
Funghi patogeni	Cancri	3	4
	Malattie della chioma	1	2
	Marciumi radicali	1	5
	Ruggini	3	3
Agenti non identificati			6

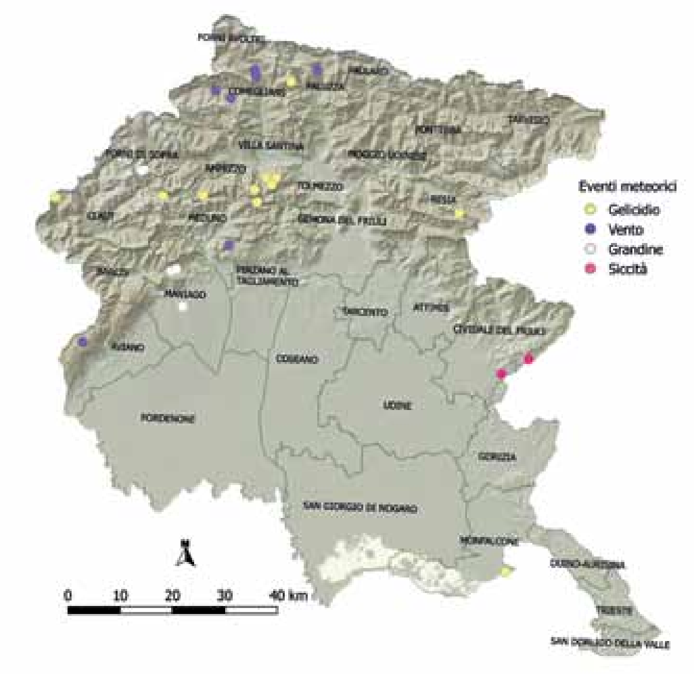
Tabella 1.1: Numero di taxa e di schede per ciascun tipo di agente di danno biotico.

1.1. Danni causati da eventi meteorici

Nel 2012 i danni da eventi meteorici sono stati abbastanza contenuti (sia come numero di eventi che come quantificazione dei danni) e concentrati in alcune località (map. 1.1).

In particolare sono state compilate 5 schede per grandine, 2 per siccità e 11 per gelicidio per una superficie complessiva di 386 ettari con danni prevalentemente a carico del faggio; sono state compilate anche 8 schede per schianti da vento per un totale di 580 metri cubi.

Le perdite in volume legnoso sono risultate più basse di quanto si era riscontrato negli ultimi anni (fig. 1.2).



Mappa 1.1: Distribuzione dei danni da eventi meteorici per tipologia di danno.

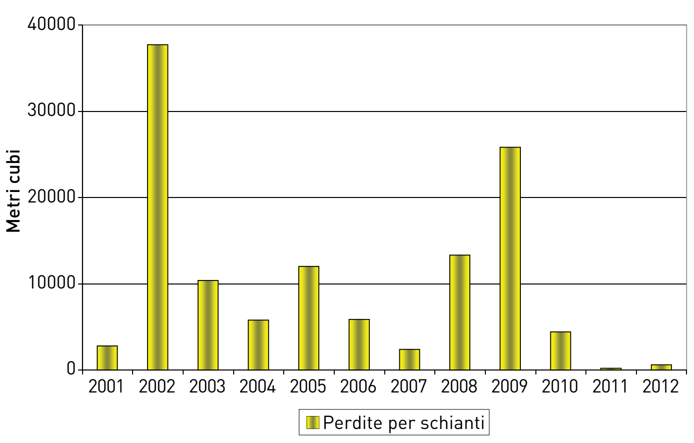
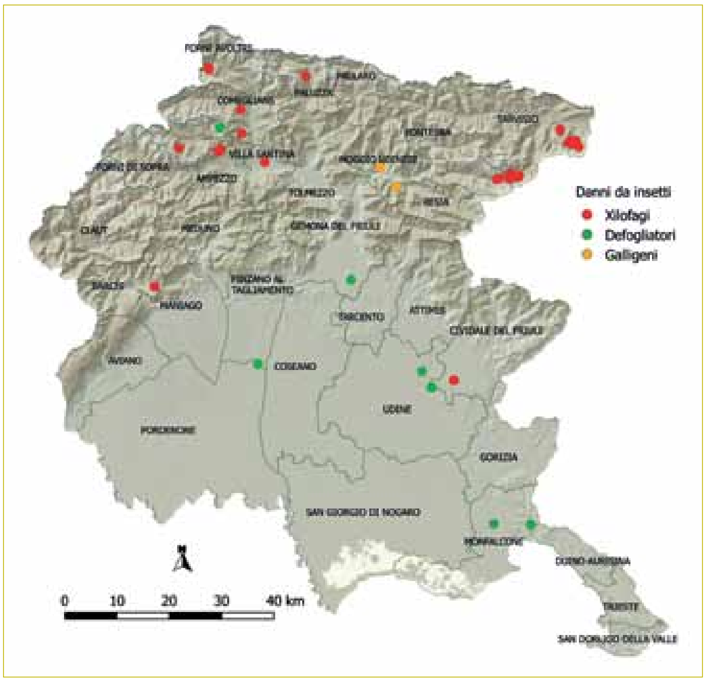


Figura 1.2: Metri cubi persi annualmente per schianti a partire dal 2001.

1.2. Danni causati da insetti

Nel 2012 le schede per danni da insetti sono state 38: tra queste quelle per danni causati da insetti xilofagi sono risultate essere le più numerose (27 schede), seguite da quelle per danni da defogliatori e galligeni (map. 1.2).



Mappa 1.2: Distribuzione dei danni da insetti per tipologia di agente di danno.

1.2.1 Insetti xilofagi

I danni da insetti xilofagi nel 2012 sono stati causati prevalentemente alle conifere. Un totale di 26 delle 27 schede ha evidenziato come agente di danno il Bostrico tipografo (*Ips typographus*), in assoluto l'organismo più dannoso ai boschi del Friuli Venezia Giulia. I danni causati da questa specie si sono ridotti rispetto a quanto osservato negli anni passati tornando a livelli che, seppur ancora non particolarmente bassi, possono essere considerati nella media (fig. 1.3).

Gran parte dei danni causati dal Bostrico tipografo sono concentrati nella zona tra Sella Nevea (Chiusaforte) e Cave del Predil (Tarvisio), ma non mancano i focolai sparsi anche in altre zone dell'area alpina della regione (tab. 1.2 e map. 1.3). Interessante la segnalazione della presenza di *Xyleborus dispar* che ha fatto danni su acero di monte (*Acer pseudoplatanus*) per 65 metri cubi in un impianto da legno (SF Cividale del Friuli); questa è la prima segnalazione di danni causati da questa specie per l'Inventario fitopatologico forestale regionale Bausinve.

Tipica galleria di *Xyleborus dispar* – Foto F. Sancin.

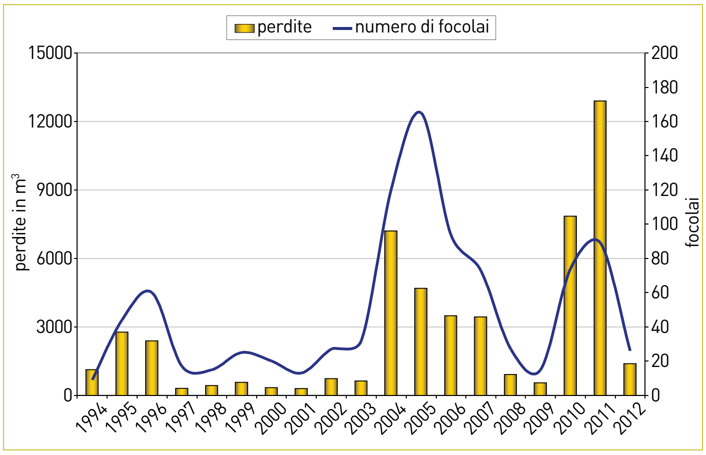
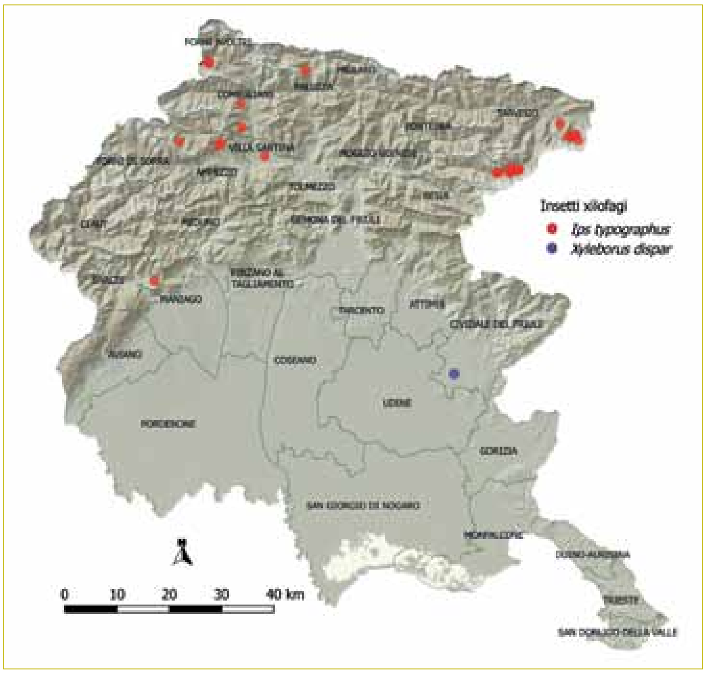


Figura 1.3: Quantificazione dei danni da Bostrico tipografo (*Ips typographus*) in ciascun anno dal 1994.

Specie	Numero di schede	Danni*	Specie arborea
Ips typographus	26	1.383 m^3	Abete rosso
Xyleborus dispar	1	65 m^3	Acero di monte

Tabella 1.2: Sintesi dei danni da insetti xilofagi.



Mappa 1.3: Distribuzione dei danni da insetti xilofagi.

1.2.2 Insetti defogliatori

Nel 2012 i danni da insetti defogliatori sono stati molto contenuti e prevalentemente a carico di latifoglie con solo una scheda per defogliazione di conifere (tab. 1.3).

Il Tentredinide del frassino (*Tomostethus nigritus*) anche nel 2012 ha causato defogliazioni oltre che in impianti da legno anche in bosco.

Larva di *Tomostethus nigritus* su tronco di frassino.

L'Argide dell'olmo (*Aproceros leucopoda*) ha causato defogliazioni forti prevalentemente a carico di olmo siberiano.

Specie	Numero di schede	Danni*	Specie arborea
Aproceros leucopoda	5	0,15 ha + 186 piante	Olmo siberiano
Tomostethus nigritus	4	22 ha + 530 piante	Frassino maggiore Frassino ossifillo
Stereonychus fraxini	1	5 ha	Frassino ossifillo
Coleophora laricella	1	30 ha	Larice

Tabella 1.3: Sintesi dei danni da insetti defogliatori.

Larve di Processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*).

La Processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*), che già nel 2011 aveva causato danni molto contenuti, nel 2012 non ha causato danni in bosco, evidenziando come questo insetto non sia in grado di compromettere la vitalità dei popolamenti arborei presenti in regione (fig 1.4).

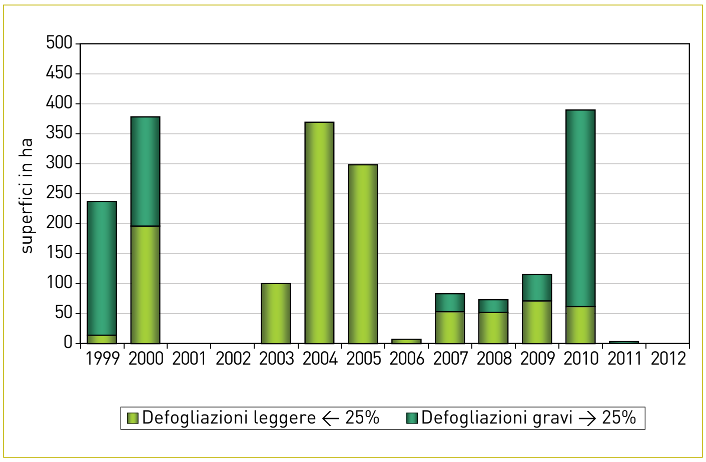
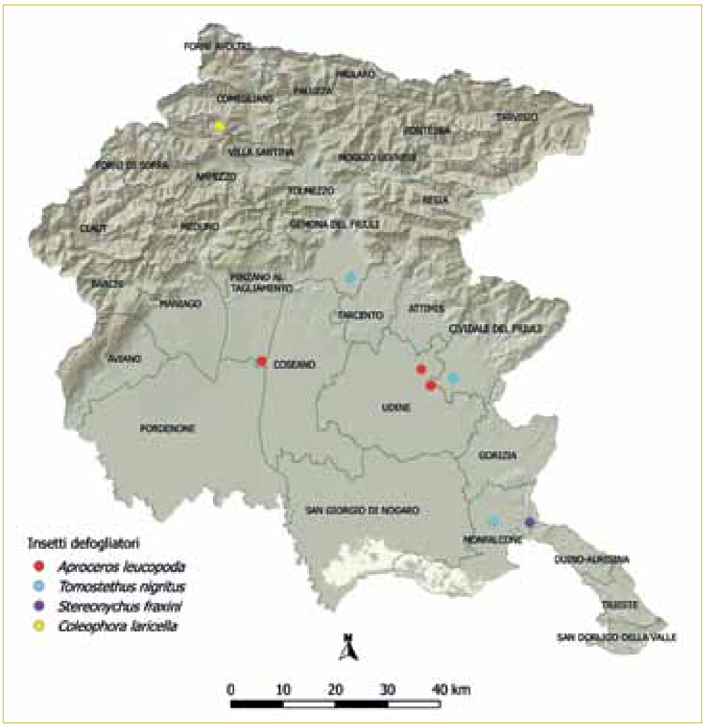


Figura 1.4: Andamento dei danni da Processionaria del pino dal 1999 al 2011.



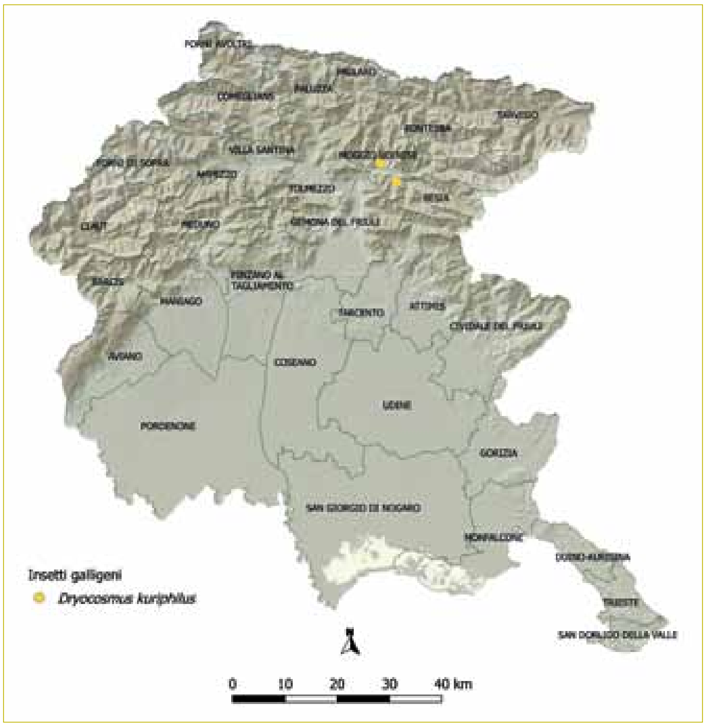
Mappa 1.4: Distribuzione dei danni da insetti defogliatori.

1.2.3 Insetti galligeni

I danni da insetti galligeni sono riconducibili esclusivamente al Cinipide del castagno (*Dryocosmus kuryphilus)* per il quale sono pervenute 2 schede.

Questa specie, che negli anni passati aveva causato danni forti con defogliazioni anche superiori al 60% nell'area pedemontana, nel 2012 ha dato origine a due segnalazioni presso le stazioni forestali di Moggio Udinese e di Resia, dove il grado di defogliazione è risultato appena percettibile (map. 1.5).

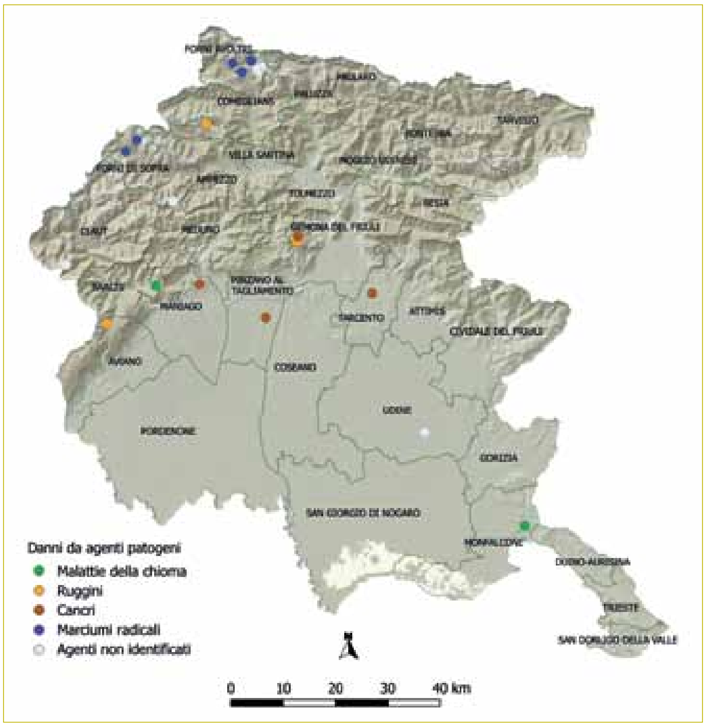
Questa riduzione dei danni per una specie di così recente introduzione risulta particolarmente interessante in quanto potrebbe significare che il Cinipide del castagno stia raggiungendo un equilibrio nel quale si alterneranno fasi con popolazioni più contenute ad altre con livelli di popolazione più elevati, come per moltissimi degli insetti autoctoni.



Mappa 1.5: Distribuzione dei danni da insetti galligeni.

1.3. Danni causati da agenti patogeni

Tra gli agenti patogeni riscontrati nel 2012 ci sono 14 schede per funghi patogeni (map. 1.6).

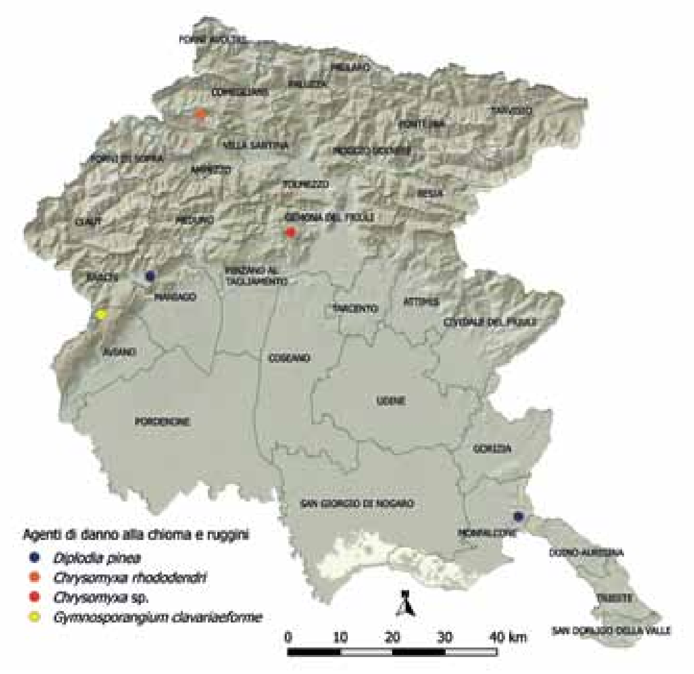


Mappa 1.6: Distribuzione dei danni causati da agenti patogeni.

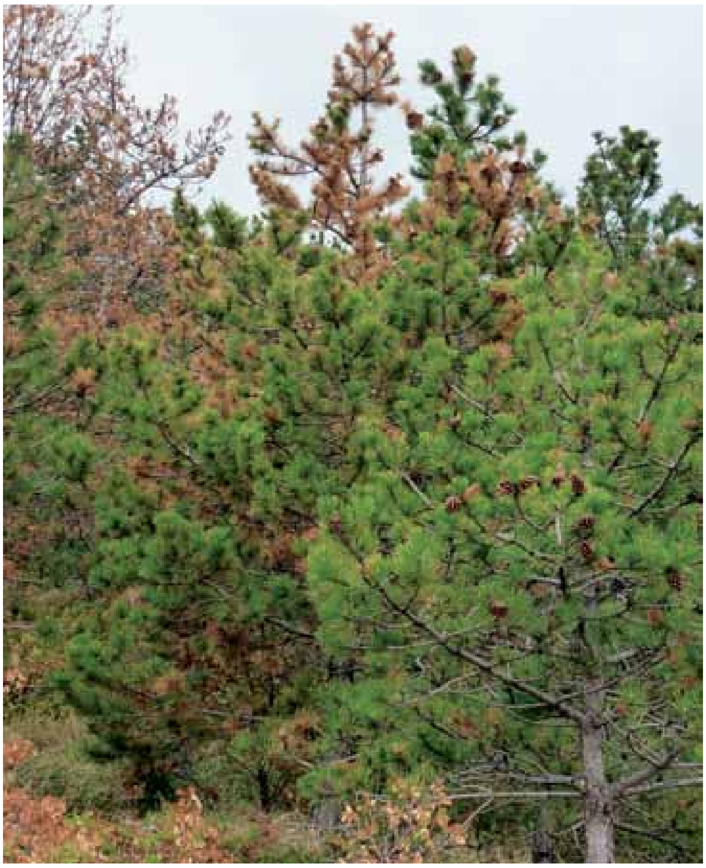
1.3.1 Malattie della chioma

Nel 2012 i danni causati da agenti di malattie della chioma sono stati molto contenuti, con due sole schede di danni causati da *Diplodia pinea* (map 1.7).

Nel 2012 l'Antracnosi del carpino (*Gnomonia fimbriata*), che da parecchi anni causa periodiche defogliazioni anticipate a carico prevalentemente del carpino nero in gran parte della zona pedemontana (fig. 1.5), non ha causato defogliazioni anche grazie all'andamento meteorologico.



Mappa 1.7: Distribuzione dei danni causati da malattie della chioma e ruggini.



Danni da *Diplodia pinea* su pino nero.

Agente di danno	Numero di schede	Danni*	Specie arborea
Diplodia pinea	2	8,3 ha	Pino nero

Tabella 1.4: Sintesi dei danni da malattie della chioma.

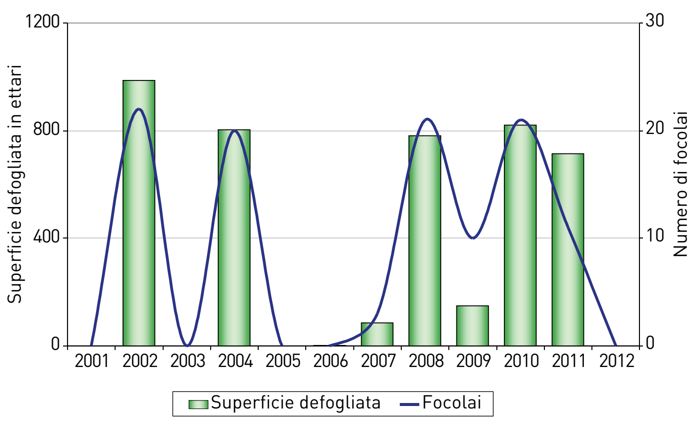


Figura 1.5: Andamento dei danni da Antracnosi del carpino dal 2001 al 2012.

1.3.2 Ruggini

Le ruggini nel 2012 hanno interessato sia l'abete rosso che il ginepro comune (tab. 1.5).

La defogliazione anticipata causata dalla Ruggine dell'abete rosso (sia *Chrysomyxa ledi* var. *rhododendri* che *Chrysomyxa* sp.) ha interessato una superficie molto contenuta (20 ettari), con defogliazioni superiori al 25% su soli 10 ettari.

Gymnosporangium clavariaeforme ha causato defogliazioni forti al ginepro comune su 5 ettari.

Agente di danno	Numero di schede	Danni*	Specie arborea
Chrysomyxa ledi var. *rhododendri*	1	10 ha	Abete rosso
Chrysomyxa sp.	1	10 ha	Abete rosso
Gymnosporangium clavariaeforme	1	5 ha	Ginepro comune

Tabella 1.5: Sintesi dei danni da ruggini.

Danni da *Chalara fraxinea* su giovani piante.

Danni da *Splachnonema platani* in un impianto di platano.

1.3.3 Tracheomicosi

Nel 2012 non ci sono state segnalazioni per Grafiosi dell'olmo (*Ophiostoma ulmi*) (fig. 1.6), dovute principalmente all'ormai costante presenza in tutta l'area di distribuzione dell'olmo.

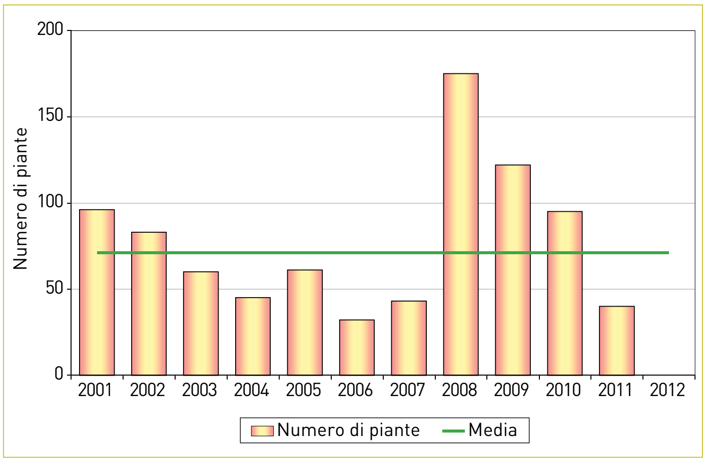


Figura 1.6: Andamento dei danni da Grafiosi dell'olmo dal 2001 al 2012.

1.3.4 Cancri

Tra gli agenti di cancri quello che desta maggiori preoccupazioni è la diffusa presenza di *Chalara fraxinea*, che pur essendo presente in Friuli Venezia Giulia da pochi anni è sempre più ampiamente diffuso sul territorio (map. 1.8) ed ha causato nel 2012 perdite per oltre 15 metri cubi.
Prima segnalazione per l'Inventario Bausinve del fungo *Splanchnonema platani* noto anche come Massaria del platano, con 180 piante irreversibilmente compromesse da questo agente.

Agente di danno	Numero di schede	Danni*	Specie arborea
Chalara fraxinea	2	0,25 ha + 50 piante	Frassino maggiore
Phomopsis sp.	1	20 ha	Abete bianco
Splanchnonema platani	1	180 piante	Platano

Tabella 1.6: Sintesi dei danni da cancri.

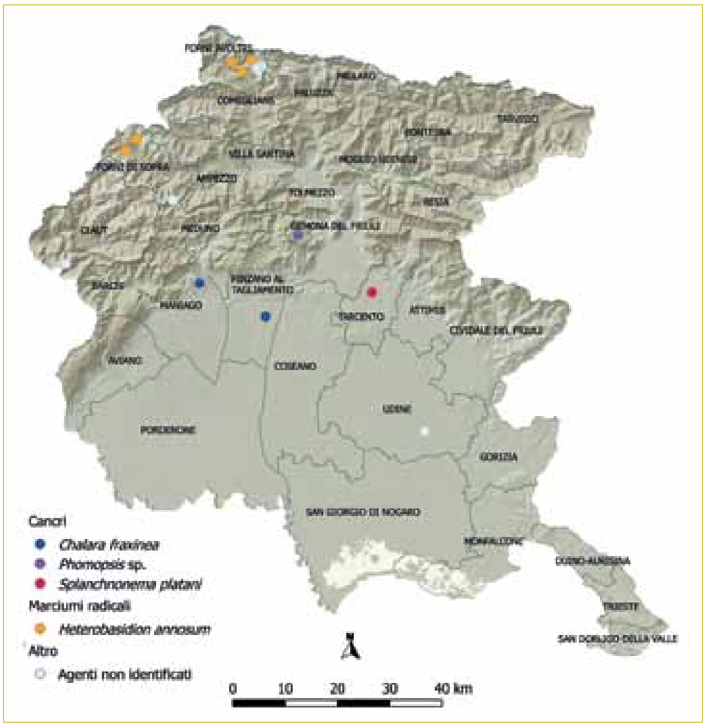
1.3.5 Marciumi radicali

Nel 2012 *Heterobasidion annosum* ha portato al rilevamento di danni da agenti di marciumi radicali su 463 abeti rossi per un totale di 185 metri cubi con perdite molto simili all'anno precedente (map. 1.8).

Agente di danno	Numero di schede	Danni	Specie arborea
Heterobasidion annosum	5	185 m^3	Abete rosso

Tabella 1.7: Sintesi dei danni da marciumi radicali.

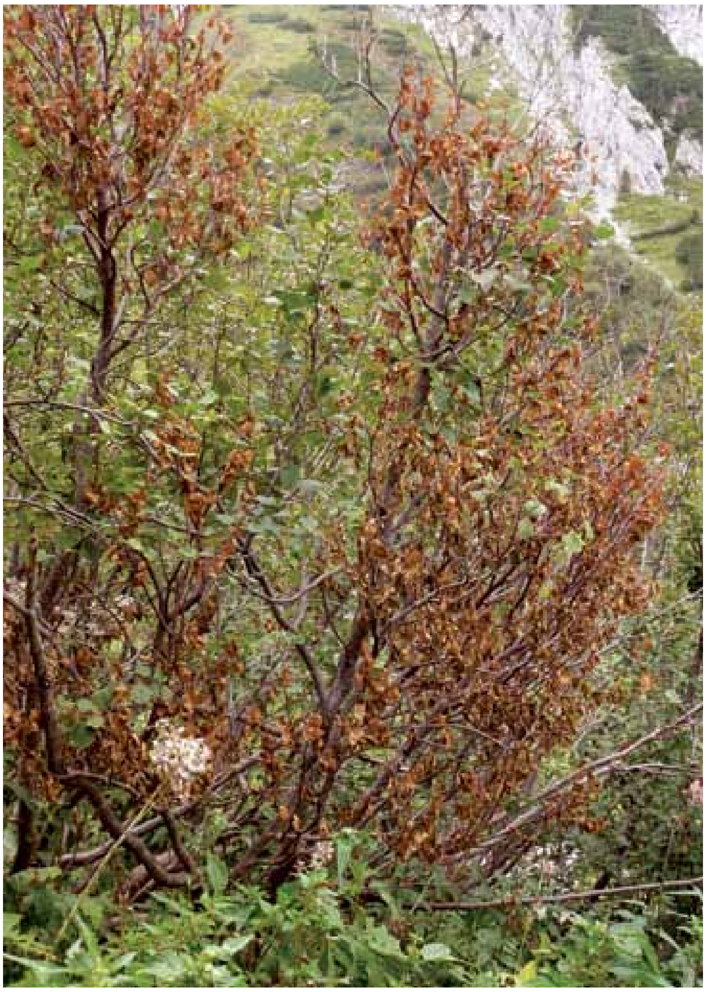
*I danni da agenti che attaccano la chioma sono quantificati come superficie defogliata (ha) per i boschi e come numero di piante nel caso di piccoli nuclei defogliati e per gli impianti da legno; per i danni causati da agenti dannosi al fusto o radici la quantificazione viene espressa in metri cubi di legname (m^3) o in numero di piante nel caso di piccoli nuclei danneggiati.



Mappa 1.8: Distribuzione dei danni causati da tracheomicosi, cancri, carie, e altri patogeni.

1.4 Danni da agenti non identificati

Nel 2012 sono 6 le schede attribuite ad Agenti non identificati (map. 1.8) di cui 5 per un totale di 118 ettari individuabili come "deperimento dell'ontano verde", patologia ad eziologia complessa per la quale si effettuano specifici monitoraggi.



Deperimento dell'ontano.

2. Monitoraggio organismi regolamentati

In ambito Bausinve, dal lavoro del personale del Servizio fitosanitario e chimico e dei rilevatori Bausinve del Corpo forestale regionale, sono stati raccolti dati relativi ai seguenti organismi: *Anoplophora chinensis, Anoplophora glabripennis, Bursaphelenchus xylophilus, Gibberella circinata, Chalara fraxinea, Erwinia amylovora, Phytophthora ramorum, Agrilus planipennis, Aproceros leucopoda.*
Sono state effettuate un totale di 317 osservazioni distribuite su gran parte del territorio regionale in funzione anche della distribuzione delle piante ospiti.

2.1 *Anoplophora glabripennis* e *Anoplophora chinensis*

Le attività di monitoraggio nell'ambito dell'Inventario fitopatologico forestale regionale Bausinve per il 2012 hanno riguardato sia *A. chinensis* che *A. glabripennis*.
Il monitoraggio ha riguardato prevalentemente gli impianti da legno in quanto la specie, nelle località europee dove si è finora insediata, solo occasionalmente è stata rinvenuta in bosco, più frequentemente è stata rinvenuta in situazioni artificiali come parchi e alberature cittadine. Gli impianti da legno, oltre ad ospitare in genere le specie arboree predilette dall'insetto, sono, in ambito forestale, quanto di più affine alla situazione in cui *Anoplophora* spp. sia stata rinvenuta finora in diverse parti d'Europa e d'Italia.
Sono state fatte 131 osservazioni senza mai riscontrare la presenza dell'insetto.

2.2 *Bursaphelenchus xylophilus*

Da diversi anni i rilievi per individuare precocemente la presenza di *Bursaphelencus xylophilus* vengono eseguiti in tutta Italia secondo un protocollo che prevede l'esecuzione di campionamenti sia su legname di provenienza estera che su piante di pino deperienti presenti nei boschi. In quest'ultimo caso la collaborazione del personale delle stazioni forestali è risultata particolarmente preziosa, in quanto ha consentito di raggiungere piante sospette già in precedenza individuate, con notevole economia di tempo ed efficacia del rilievo.
In ambito Bausinve i punti in cui sono stati fatte verifiche per la ricerca di pini appena morti o deperienti da cui prelevare il materiale per le analisi di laboratorio sono stati 28. In molti casi non sono stati riscontrati pini in stato di deperimento, negli altri 13 casi le analisi di laboratorio hanno dato esito negativo circa la presenza del Nematode del pino (*Bursaphelencus xylophilus*).

2.3 *Gibberella circinata*

Nell'ambito dell'Inventario fitopatologico forestale regionale Bausinve per il 2012 per *Gibberella circinata* sono state eseguite attività di monitoraggio in 17 località senza mai riscontrare sintomi che potevano far presupporre la presenza di questo patogeno.

2.4 *Phytophthora ramorum*

Da anni è in corso un monitoraggio sul deperimento della quercia, durante il quale vengono fatte osservazioni volte anche a valutare la presenza dei sintomi di *Phytophthora ramorum*, in tutti i casi sospetti si procede con l'esecuzione di test rapidi e specifiche analisi di laboratorio che finora hanno sempre dato esito negativo. Nel 2012 nell'ambito dell'Inventario fitopatologico forestale regionale Bausinve sono stati fatti 26 rilievi.

2.5 *Chalara fraxinea*

Questo organismo sembra essere ampiamente presente nel territorio regionale e il monitoraggio è proseguito nelle sole località dove non era ancora stata rilevata la sua presenza. Dei 26 siti di monitoraggio individuati sul territorio in 9 *Chalara fraxinea* è risultata presente. Oltre a queste segnalazioni, questo organismo è risultato dannoso (oltre alla soglia minima di rilevamento dell'Inventario Bausinve) in altre 2 località. In regione attualmente sembra causare i danni maggiori alle piante giovani.

2.6 *Erwinia amylovora*

Il colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*) è oggetto di un monitoraggio specifico in alcuni impianti da legno o altre località in cui le piante ospiti sono ampiamente presenti.
Nel 2012 in ambito Bausinve nei 49 siti di monitoraggio sono stati riscontrati 5 punti in cui si è rinvenuta la presenza di piante infette da colpo di fuoco batterico, si è proceduto in tutti i casi all'eradicazione mediante taglio e abbruciamento delle piante infette.

2.7 *Aprocerus leucopoda*

L'Argide dell'olmo (*Aprocerus leucopoda*) è stato rinvenuto per la prima volta in Friuli Venezia Giulia nel 2009 e, anche a seguito dei danni causati da questa specie, si è iniziato un monitoraggio per verificarne la distribuzione a livello regionale. Su 14 siti in cui è stato effettuato il monitoraggio specifico, in 9 è stata rinvenuta la presenza di questa specie esotica. A questi siti si sommano due località in cui l'Argide dell'olmo ha causato defogliazioni superiori al 25%.

2.8 *Agrilus planipennis*

Nel 2012 è iniziato il monitoraggio anche per *Agrilus planipennis*, sebbene questo organismo non sia ancora presente sul territorio nazionale, in quanto possibile minaccia per i popolamenti di frassino.
Il monitoraggio è stato effettuato in 20 località dove l'organismo non è stato mai rinvenuto.

Ringraziamenti
Si ringrazia per la collaborazione tutto il personale coinvolto nelle attività di raccolta dei dati, verifica e diagnosi, in particolare:
- i rilevatori: Antoniutti Ernesta, Barbana Luigi, Bortoluzzi Fulvio, Branzanti Tommaso, Cancian Dario, Candon Ivano, Capaldi Giovanni, Cedolin Mario, De Eccher Lucio, De Iuri Fabio, Del Negro Denni, Del Tin Bruno, Devetti Silvano, Fabbro Mauro, Garibaldi Lavinia, Guglielmotti Maria Teresa, Guzzinati Maurizio, Hussu Loredana, Kaiditsch Gino, Lenardon Paolo, Mareschi Alexandra, Mazzoli Franco, Muller Mauro, Palla Flavio, Pecol Lino, Peruzzi Mauro, Pontelli Stefano, Primus Ivo, Propetto Graziano, Reputin Marco, Rivelli Giuseppe, Romanin Gabriele, Romanin Renato, Rossi Flavio, Sancin Federica, Tomasini Nevio, Valle Francesco, Vatta Luigi , Vuerich Daniele, Zanier Onorio;
- il personale del Servizio fitosanitario e chimico: Benedetti Raffaella, Fiori Alessandro, Governatori Gianluca, Stasi Giancarlo, Valecic Marco.

In copertina:
Larve di *Tomostethus nigritus*.